

# FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

Typografie a publikování – 4. projekt  
Bibliografické citace (BiBTeX, ČSN ISO 690)

# Úvod

Dneska každý ví, co to je „Microsoft Office“<sup>1</sup>. Podle analýzy Microsoft Office je nejpoužívanější software pro práci z textem. Ale asi většina z uživatelů Microsoft Office nikdy nevěděla, že existuje L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. V tom to projektu já bych chtěl vysvětlit co to vůbec je - L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, a jak on funguje

## 1 Definice

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X- je komplexní sada příkazů, využívající propracovaný sázecí program T<sub>E</sub>X, pro přípravu široké škály dokumentů, od vědeckých článků, zpráv, prezentací, až po celé knihy. T<sub>E</sub>X i samotný L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X je otevřený software. Jak otevření software, uživatel může opravovat L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X podle svých potřeby a svobodně šířit, ale pod jiným jménem, aby nedošlo k záměně. Pro pochopení rozdílu mezi T<sub>E</sub>X a L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X můžete se podívat na [3].

## 2 Práce s L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xem

Pracující v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X vypadá jako programátor, protože jeho práce je skoro programování, ale ne programu, ale textového dokumentu. „Programování“ v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X sestává ze třech kroků, jak je uvedeno v [5]:

1. psaní (úprava) zdrojového textu,
2. překlad – vysazení,
3. prohlížení

## 3 Motivace

Možná, už ve vaše hlavě zní otázka: proč by měl se učit nějaký skoro programátorský jazyk, aby prostě sázet dokumenty? Odpověď je jednoduchá. Protože L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X poskytuje spoustu balíčků, který otevírají obrovské množství možností pro vytvoření textů.

V článku [7] je uvedeno, vlastnosti L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xu můžeme shrnout do několika slov: jednoduchost, elegance a možnost být kreativní.

## 4 Struktura dokumentu

První, co má uživatel uvědomit při práci z L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, je to, jak vypadá samostatný „program“ v editoru. Kód se skládá ze dvou částí – preamble a vlastního textu. Preamble obsahuje globální nastavení dokumentu (viz [8]).

## 5 Prostředí pro práci

Samozřejmě existuje spousta aplikací pro práci v L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, který můžete nainstalovat na svůj počítač, ale chtěl bych soustředit na online editory. Popis nějakých webových aplikací a další informací můžete najít zde [6]

---

<sup>1</sup>Nějakou informaci můžete najít zde [2]

## 6 Co v $\text{\LaTeX}$ je nejlepší

Jeden z nejvýznamnějších atributů  $\text{\LaTeX}$  je sazba matematického textu. Výsledná kvalita matematických vzorců, tabulek, jakýchkoliv matematických symbolů je výrazně lepší v  $\text{\LaTeX}$ u, než v jiných textových editorech. Pro snadnou práci z matematickým textem existuje specialně matematické prostředí. Takové prostředí začíná a končí například pomocí  $\$..\$$  nebo  $\$$.~\$$ . V tomto módu lze velmi jednoduše sázet zlomky, matematické symboly a znaky, závorky a další speciální viz [4]. Například matematický výraz může vypadat nějak takto :

$$\int_b^a x(x)dx = - \int_a^b f(x)dx \quad (1)$$

$$\overline{\overline{A \wedge B}} \Leftrightarrow \overline{\overline{A \vee B}} \quad (2)$$

Příklad vysázené rovnice (lze nalézt v [1])

## Literatura

- [1] CAZAREZ-CASTRO, N. R.; AGUILAR, L. T.; CASTILLO, O.: Designing Type-1 and Type-2 Fuzzy Logic Controllers via Fuzzy Lyapunov Synthesis for nonsmooth mechanical systems. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, ročník 25, č. 5, 2012: s. 971 – 979, ISSN 0952-1976.
- [2] COX, J.; LAMBERT, J.: *Microsoft Office Professional 2010: Step by Step*. Redmond, Washington 98052-6399: Microsoft Press, ISBN 978-0-7356-2693-5.
- [3] KOPKA, H.; DALY, P. W.: *Guide to LaTeX*, kapitola Introduction. Boston: Addison-Wesley, Čtvrté vydání, 2004, ISBN 03-2117-385-6.
- [4] OLŠÁK, P.: TeX pro pragmatiky. *Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu*, ročník 24, č. 1 – 4, 2014: s. 29 – 45, ISSN 1211-6661.
- [5] RYBIČKA, J.: *LaTeX pro začátečníky*, kapitola Základní informace. Brno: Konvoj, třetí vydání, 2003, ISBN 80-7302-049-1.
- [6] SOKOL, M.: *Online LaTeX editor*. Diplomová práce, Vysoké učení technické v Brně. Fakulta informačních technologií. Ústav počítačové grafiky a multimédií, 2012.
- [7] ŠIMEČEK, M.: LaTeX 1. – Co to je a proč se ho chtít učit? [online], rev. 21. srpen 2013, [vid. 2019-04-08]. Dostupné z: <http://programujte.com/clanek/2013080500>
- [8] ŠVAMBERG, M.: Jak na LaTeX: pronikáme hlouběji. [online], rev. 12. červenec 2001, [vid. 2019-04-80]. Dostupné z: <https://www.root.cz/clanky/jak-na-latex-pronikame-hlouběji>